Los supuestos «encantadores de serpientes» no son sino charlatanes, que maravillan a los ignorantes espectadores haciéndoles creer que manipulan serpientes venenosas, cuando, en realidad, no corren el menor peligro, pues los reptiles han sido previamente privados de sus mortíferos colmillos.

BIBLIOTECA NACIONAL

Los dos grandes reinos de la Naturaleza

LOS QUE NOS DICE ESTE CAPÍTULO

CONSIDÉRASE el reptil como el más vil de todos los animales que andan arrastrándose, y por analogía llamamos reptil al hombre falso y adulador. Pero esta significación no es justo que se aplique a los verdaderos reptiles, ya que, al fin y al cabo, descienden de una antigua e importante familia, más antigua, sin duda alguna, que aquella a la cual pertenece el hombre. Sabemos que los reptiles aparecieron en la tierra después de los peces, y mucho tiempo antes que el rey de la Creación. La generalidad de las gentes creen que la clase de los reptiles se compone solamente de las culebras u ofidios; pero éstos no son más que una parte del grupo. Probablemente, si al aficionado a comer sopa de tortuga le decís que se alimenta de reptiles, sentirá cierta repugnancia, y, sin embargo, nada más cierto, porque la tortuga es un reptil. Hay muchísimas formas de reptiles, grandes y pequeños, útiles y dañinos, como veremos en este relato.

REPTILES Y ANFIBIOS

¿QUÉ es un reptil? Es un animal que tiene la sangre fría, anda arrastrándose, su piel es escamosa y puede estar cubierto por un caparazón, como ocurre con las tortugas. Respiran durante su vida por pulmones como nosotros, en lo cual se diferencian de los peces, que respiran el aire del agua por medio de sus agallas.

Muchas personas creen que la rana es un reptil; y no es así. La rana es un anfibio, es decir, un animal que comienza su vida como los peces, en el agua, y mientras vive en ésta, respira por agallas, hasta que después se le desarrollan los pulmones y respira el aire atmosférico.

Reptiles son, además de las tortugas terrestres y marinas, los lagartos, las culebras y los cocodrilos de todas clases. Antes había muchas más formas de reptiles que las que hoy existen; algunas se han extinguido enteramente y entre ellas las de mayor tamaño. Había lagartos gigantes, con muchos y terribles dientes, seres de largo cuello y cortas colas que podían vivir así en la tierra firme como en el agua, y que mataban y se comían a otros reptiles. Había monstruos que vivían exclusivamente en el agua, tan corpulentos como las ballenas, cuyas patas y brazos les servían de remos, y cuya estructura y costumbres les acercaban a los anfibios y a los mamíferos terrestres. Existían enormes lagartos provistos de picos, como los que podían tener las aves más monstruosas, y saurios parecidos a tremendos cocodrilos de ochenta pies de largo y treinta pies de alto, armados de dientes desmesurados. Había, en fin, enormes reptiles voladores, algunos de los cuales tenían alas de siete metros de punta a punta y grandes picos dentados. Es una fortuna que todas estas especies hayan desaparecido. Sin duda hay aún en el mundo serpientes y cocodrilos muy dañinos; pero son seres inofensivos, comparados con los espantosos gigantes de otras épocas.

Nuestros reptiles de hoy en día no tienen ni las extraordinarias dimensiones ni la feroz voracidad de sus antepasados. Para saber fijamente cómo eran, necesitamos hacer excavaciones en las rocas, que en tiempos muy remotos fueron el barro donde, al morir, quedaron sepultados aquellos monstruos. Pero todavía vive en nuestros días un reptil que apenas parece haber cambiado desde entonces, el cual nos da una lección viviente que permite explicarnos la historia de millares de años. Este reptil es el esfenodonte o hateria, llamado también *tuatara*, que se parece a un lagarto, sin serlo. Es un descendiente de los antiquísimos reptiles, y apenas ha experimentado cambio alguno. Conforme nos enseña la historia, muchas familias proceden de una sola, toman diferentes nombres, van a distintos países, siguen distintos oficios, y acaban diferenciándose de sus progenitores en numerosos respectos. Con el trancurso del tiempo los miembros

de una familia quedan totalmente modificados: o mueren, o bien, después de una serie de casamientos que se suceden de generación en generación, suelen perder el nombre de la familia primitiva. Pero puede darse el caso de que viva un hijo de esa familia que tenga otros hijos, y éstos otros, y que, de generación en generación, se perpetúen su nombre y sus caracteres a través de todos los cambios del mundo, de tal manera que sea posible hallar en un villorrio un último descendiente directo del primer tronco.

EL TUATARA OFRECE EL ASPECTO DE UN REPTIL PRIMITIVO

Eso fué, probablemente, lo que ocurrió con el esfenodonte o tuatara. En este caso tenemos en el transcurso de millones de años, casi el mismo tipo de reptil que el que fundó la familia. Es un animal de sesenta a ochenta centímetros de longitud, de color verde aceituna oscuro, con pintas amarillas y blancuzco en su parte ventral. Tiene patas y garras como el lagarto, y está, como él, provisto de escamas, y a lo largo de su dorso presenta un pliegue cubierto de púas. Muchos lagartos cogidos por la cola o por una pata, pueden separarse del miembro por el cual se les retiene; y la cola o pata arrancadas vuelven a reproducirse. La cola del tuatara es frágil y ocurre con ella lo que hemos indicado; pero después nace otra en su lugar.

La cabeza del tuatara ofrece una particularidad sumamente curiosa. La boca está armada de dientes, no sólo en las mandíbulas, sino en todo el paladar; pero en lugar de hallarse encajados en alvéolos, como los de los mamíferos, salen directamente de los huesos de las mandíbulas y del paladar. Cuando, andando el tiempo, esos dientes se caen, no vuelven a renovarse como sucede, por ejemplo, con los de algunos roedores. Al llegar aquel caso, el tuatara queda definitivamente desdentado. Este reptil rincocefálido come pequeños animales; pero cuando pierde la dentadura se limita a quebrantar el alimento con los huesos de sus mandíbulas.

EL TUATARA RECUERDA EL TIEMPO EN QUE LOS ANIMALES TENÍAN TRES OJOS

El carácter más notable del hateria o tuatara es la reminiscencia de un tercer ojo que se observa en la mitad de su cabeza. El animal no puede ver con ese ojo rudimentario, y al efecto se vale de los dos que ocupan los lados de la cabeza. Pero no hay duda de que en las pasadas edades usó aquel tercer ojo para mirar sin necesidad de volver la cabeza.

Se han observado indicios de ese ojo en todos los animales provistos de espina dorsal saliente, pero no llegó a comprenderse nunca su verdadera naturaleza, si bien no ha faltado algún naturalista que creyera ver en dicho lugar el asiento del principio vital. Pero el tuatara viene a descorrer el velo del misterio. En los pasados tiempos los animales tenían tres ojos; y el que ahora se nos presenta como una mera reminiscencia era un verdadero órgano de la visión. En el tuatara se aprecia mucho mejor que en los demás seres de la Naturaleza; pero, como decimos, no presta utilidad alguna por estar cubierto de una escama córnea.

Dicho animal vivía prolíficamente en Nueva Zelanda, antes de la llegada del hombre; pero los maorís mataron cuantos hallaron y las piaras de cerdos completaron la destrucción, de suerte que hoy sólo se le encuentra en algunas isletas cercanas a Nueva Zelanda, donde no habita el hombre. Vive todo el día en su madriguera, y por la noche sale a tomar alimento. Convendría poner algún empeño en preservarle de la destrucción, porque es en realidad un fósil viviente, un eslabón en la cadena de la vida animal de hace millones de años.

EL LAGARTO AVISA A LOS SUYOS, CUANDO SE ACERCA EL COCODRILO

Los lagartos viven en todas las regiones, exceptuando las de las nieves perpetuas, y en los climas cálidos alcanzan dimensiones extraordinarias. En el Himalaya se encuentra uno de ellos de más de treinta centímetros de longitud y que semeja un cocodrilo pequeño:

este reptil come la carne descompuesta de los mamíferos y aves. Hay otro que vive en el desierto, es decir, en países donde parece imposible la vida animal.

El más importante de todos los lagartos es el conocido con el nombre de monitor, el mayor y más corpulento de toda la familia. Vive en los ríos de la India y de África y es muy temido de los indígenas. Los indios creen que las crías del monitor son más dañinas que las serpientes, lo cual es completamente falso. Una de las especies de esa familia llega a adquirir una longitud de más de dos metros. El principal alimento del monitor son los huevos del cocodrilo y sus hijuelos; pero, a su vez, el último es el principal enemigo del monitor. Parece ser que cuando uno de éstos advierte la presencia de un cocodrilo avisa inmediatamente a los suyos con un silbido, con lo cual se apresuran todos a sumergirse en el agua; y que por esa razón se le da el nombre de monitor.

En la parte sudoeste de los Estados Unidos, en los desiertos cálidos, hállanse numerosas especies de lagartos, unas de brillantes y hermosos colores; otras de tonos oscuros y apariencia desagradable; y hay una tercera, el heloderma, de color negro y amarillo, cuya mordedura es venenosa. Es el único lagarto en que hasta ahora se ha observado tal propiedad. En la Florida y a lo largo de la costa occidental del Golfo, abundan unos lagartos, pequeños, lindos e inofensivos que algunas personas llaman camaleones; pero que no son tales. Las especies más numerosas son las lagartijas, pequeños y ligerísimos animales que huyen con la mayor rapidez cuando se les asusta. Algunas de esas lagartijas son grisáceas, azuladas o bronceadas por encima, con listas negras cruzadas, mientras la garganta y parte inferior es de un azul brillante y negro; pero los colores varían considerablemente.

LAGARTOS CUYA COLA PUEDE RENACER DESPUÉS DE CORTADA

De los lagartos a las culebras no hay gran trecho, no siendo raro hallar algunos de los primeros parecidos a las últimas, con largos y delgados cuerpos provistos de patas insignificantes. Uno de ellos, el lución o *anguis fragilis* (culebra frágil), carece de patas visibles. Se llama así porque su cuerpo es tan frágil que al cogerlo puede rompérsele la cola, con la misma facilidad con que se rompería un cristal muy delgado. El Supremo Hacedor ha construído los huesos de ese animal de tal manera que pueden separarse fácilmente. De esta suerte el lución puede escurrirse y tener al cabo de cierto tiempo una nueva cola, sin perjuicio de perderla otra vez.

En Europa hay un reptil de la misma especie, que puede romper tambien su cola para escapar. Es la llamada lombriz ciega, más parecida a una pequeña culebra que a una lombriz, pues tiene excelentes ojos, aunque no es ni una cosa ni otra, sino uno de tantos lagartos sin patas, que se alimenta de babosas y de gusanos, prestando excelentes servicios a los jardineros. En otoño se reune con los suyos, y en número de doce o más se esconden debajo de las hojas caídas o en un agujero al pie de un árbol, para dormir durante todo el invierno. La lombriz ciega pertenece a la familia de los saurios llamados escíncidos.

Estos tienen de quince a veinte centímetros de longitud; habitan en todos los continentes, pero abundan especialmente en Nueva Holanda, África y América, comprendiendo numerosas variedades. Algunos tienen patas bien desarrolladas; otros, en cambio, las tienen muy débiles, o casi rudimentarias, o bien carecen enteramente de ellas, como las acontias.

LACÉRTIDOS QUE PUEDEN ANDAR INVERTIDOS

Hay unas 1800 especies de saurios comprendidos en la denominación vulgar de lagartos, por lo cual sólo podemos echar un vistazo a los más notables. Uno de los más vulgares en África, India y otros países cálidos es el gecko, animal notabilísimo por sus raros hábitos. Los geckos rondan alrededor de las casas; suben y bajan por los muros, cruzan por los techos con el dorso hacia

abajo, como hacen las moscas y otros insectos, a los cuales persiguen para devorarlos. Su marcha invertida es posible a causa de las pequeñas ventosas de sus patas que les permiten adherirse a la superficie, de la misma manera que las moscas. El nombre de gecko proviene de la manera especial cómo grita ese lagarto cuando de noche persigue a los insectos de que se alimenta.

Otra particularidad en la marcha de ese animal es su manera de subir a los arbustos, paseándose cabeza abajo por el lado inferior de las hojas grandes. En realidad esos animales son útiles al hombre, aunque los indígenas los teman terriblemente, creyendo que envenenan los alimentos al andar sobre éstos. Suponen que llevan el veneno en las patas y que lo sueltan encima de las substancias alimenticias, cosa que es totalmente falsa.

UN LAGARTO INOFENSIVO QUE HA ATEMORIZADO A LA GENTE DURANTE VARIAS GENERACIONES

En otro grupo de grandes lagartos encontramos la iguana, de la cual existen cerca de sesenta variedades. La más común se halla en Méjico y en la América Central y Meridional, cuyos indígenas la aprovechan como alimento. Mide de tres a seis pies de longitud, y como vive en los árboles, su color verde hace que se la confunda con las hojas, de las cuales se alimenta. Con su larga cola, su piel cubierta de escamas, su dorso espinoso y la bolsa que le cuelga debajo de la garganta, presenta un aspecto bastante desagradable, aunque no tan terrible como el del basilisco africano.

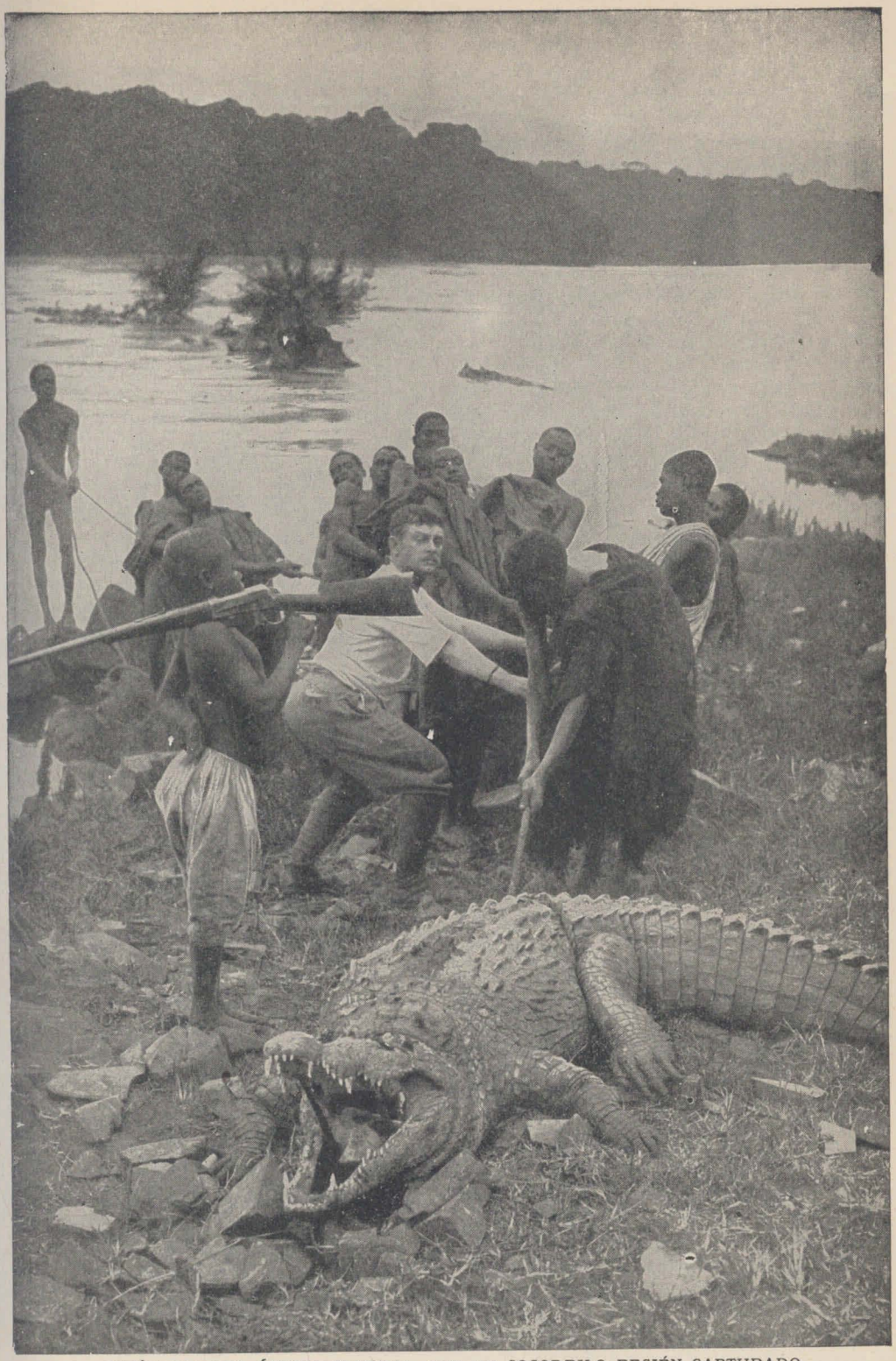
El basilisco carece del saco citado, pero tiene sobre el dorso una gran cresta que mueve a manera de aletas. Aunque le falta el saco de la iguana debajo de la garganta, tiene uno sobre la cabeza que puede hinchar a voluntad, moviéndolo hacia adelante, o hacia atrás. El basilisco es del todo inofensivo; y, como trepa con gran facilidad y se zambulle y nada como el cocodrilo, puede disfrutar mejor de la vida. Tan notable es su apariencia, que desde los antiguos tiempos las personas ignorantes lo han considerado como un monstruo dañosísimo. En algunas escritos de la antigüedad se dice que el basilisco era incubado por una serpiente del huevo de un gallipollo; que el cruzar la mirada con él equivalía a la muerte; y que tiene que vivir en desiertos arenosos, porque su aliento es de fuego, y quema todo lo que está a su alrededor.

Otro saurio muy notable es el tapayaxin coronado, que los indígenas de California y del Sudoeste americano llaman sapo cornudo, por su semejanza con los grandes sapos provistos de cuernos. Su cabeza está armada con largas púas córneas y la misma especie de arma existe a lo largo de su espina dorsal y a ambos lados de su cola, de un extremo a otro. El color de este extraordinario reptil es gris, con listas oscuras en el dorso, mientras por debajo el color es de un amarillo brillante. Las púas no son ni inútiles ni sirven de adorno. Son los elementos de su defensa.

LAGARTO CUBIERTO DE PÚAS QUE CAZA LAS MOSCAS AL VUELO

A pesar de su apariencia terrible el tapayaxin es del todo inofensivo. Cuando se ve atacado, desaparece con sorprendente rapidez en la arena. Con frecuencia engaña a las personas haciéndoles creer que se ha metido en su madriguera; pero los enemigos que tiene en el reino animal conocen sus mañas y horadan el terreno más aprisa que el tapayaxin. No obstante, las púas de que está armado le sirven de protección, mientras escarba el terreno. Si alguno de sus perseguidores le asiera por la cola, como ésta se halla provista de púas en toda su longitud, se clavarían en la boca que se atreviera a morderla.

Cuando se le coge y encierra, es muy tardo, pero cuando está en libertad y anda en busca de alimento corre con la rapidez del rayo, sobre todo si anda a caza de moscas, de las cuales vive. Muchos reptiles son tardos y perezosos; pero ciertos lagartos se mueven con rapidez prodigiosa. Hay sobre todo uno tan ágil y veloz, que no deja ver la



INDÍGENAS DEL ÁFRICA CENTRAL, CON UN COCODRILO RECIÉN CAPTURADO

BIBLIOTECA NACIONAL DE MAESTROS

sombra que proyecta con su cola encorvada sobre el dorso. Por regla general los lagartos de patas más débiles son los mejor armados, pues no pudiendo moverse muy aprisa, necesitan una mayor protección contra sus enemigos. A causa de ser uno de los más torpes de la clase, el horrible moloc, el lagarto espinoso de Australia, está cubierto de púas. Tiene un cuerno sobre cada uno de los ojos, y otro en mitad de su cabeza; y sobre todas las partes de su cuerpo, costados, espalda, patas, dedos, apenas hay un solo punto donde poder clavar un alfiler entre las púas y espinas que recubren al animal. Por fortuna sólo tiene veinticinco centímetros de longitud y es completamente inofensivo.

EL DRAGÓN VOLADOR QUE CAZA EN EL AIRE CON UN PARACAÍDAS

Dejando este grupo de pequeños saurios, que tan tardos son en sus movimientos, trasladémonos al extremo opuesto, donde encontramos uno tan ágil que se le llama dragón volador. No es un lagarto de grandes dimensiones, puesto que sólo tiene algunos centímetros de longitud; pero es muy interesante para nosotros porque nos muestra los cambios que pueden operarse en la estructura de individuos pertenecientes a la misma familia. Este pequeño lagarto vive entre los árboles, y se alimenta de insectos. Por grande que sea la rapidez con que se mueve, no es bastante para que pueda coger los insectos que vuelan en los árboles, en los cuales el lagarto caza, por lo que la Naturaleza le ha provisto de una especie de paracaídas a lo largo de los lados de su cuerpo.

No es como el paracaídas de otros animales voladores. En el caso presente las costillas del animal se proyectan fuera del cuerpo a mayor distancia que las patas, y sobre ellas se extiende una piel que las cubre. Las costillas son movibles de tal manera, que el pequeño saurio puede plegar su paracaídas cuando no lo necesita. Para lanzarse de un árbol a otro o desde una altura al suelo, extiende sus alas y vuela tan rápidamente, que la mirada no puede seguirle de una rama a otra. Su vuelo salva una distancia de nueve metros en la dirección que el animal desea.

LAGARTO PROVISTO DE UNA CHORRERA EXTENSIBLE PARA ASUSTAR A SUS ENEMIGOS

Hay un gecko volador que tiene una especie de guarnición alrededor de su cuerpo, parecida a las alas del murciélago o de los monstruos de otras épocas. Este lagarto no debe confundirse con el lagarto de gorguera, ser extraordinario que vive en Australia, y tiene cerca de un metro de largo. El lagarto de gorguera puede andar con sus patas traseras, como los antiguos monstruos. En lugar de un paracaídas o franja, posee un alechugado formando pliegues alrededor del cuello del animal; pero, cuando el reptil está asustado o hambriento, el alechugado se transforma en un gran abanico circular alrededor de su cabeza. El lagarto abre su roja boca tanto como puede y muestra temibles líneas de dientes, siendo entonces su aspecto tan insólito y espantoso, que el más atrevido cazador vacila en acercársele. El fin de ese apéndice membranoso es espantar a los enemigos del animal.

EL CAMALEÓN CON SU LIBREA DE COLORES CAMBIANTES

Hemos ya pasado revista a los más curiosos individuos del grupo de los pequeños saurios; pero hemos dejado para el final otros no menos interesantes. Uno de éstos es el camaleón cuya superficie tiene algo de arco iris, pues puede mudar de color cuando se le antoja. Es el más perezoso de todos los lagartos, y se mueve a lo largo de las ramas de los árboles, en los cuales habita. Sin duda como compensación a la lentitud de sus movimientos, el camaleón posee la facultad de mudar de color. El suyo natural es de un gris oscuro, pero debajo de la piel tiene dos capas de células, de las cuales la una contiene un color amarillo brillante, y la otra pardo oscuro. Con uno o con otro un camaleón puede, a voluntad, producir la más extraordinaria de las combinaciones, aunque muchos de los

cambios pueden ser accidentales, como el rubor en las personas.

Unas veces su piel aparece listada, como la de las cebras; y otras, cubierta de manchas amarillas. En ocasiones la combinación se compone de los colores leonado y negro como la piel del leopardo, para convertirse de pronto en un verde brillante. Cuando quiere mudar enteramente de color, aspira el aire profundamente, con lo cual aumenta de volumen, e inmediatamente se opera la transformación.

LOS EFECTOS SIMULTÁNEOS DEL CAMALEÓN

El fin que con ellos se propone es fácil de comprender. Cuando anda de una rama a otra, procura no ser descubierto por las culebras que trepan a los árboles, y al efecto, toma el color del medio ambiente que lo rodea. Las manchas y las listas se confunden entonces con la parte del árbol, donde se halla el camaleón; y el matiz se muda sucesivamente en conformidad con los cambios que el sol produce en el medio ambiente. En todos respectos ese animal es igualmente interesante. Sus patas están conformadas exclusivamente para trepar a los árboles. Sus pupilas son muy salientes, mas se hallan de tal manera cubiertas por los párpados, que solamente puede verse una pequeña parte de los ojos; pero en cambio de esto puede moverlos en todas direcciones, de tal manera que cuando un ojo mira hacia arriba el otro puede mirar hacia abajo, o uno hacia adelante y otro hacia atrás. Y como compensación de la lentitud de su marcha tiene una larga lengua capaz de ser proyectada rápidamente. Este saurio no tiene más de 30 centímetros de longitud. Cuando una mosca u otro insecto se acerca al camaleón, éste proyecta la lengua, que tiene 15 centímetros de larga, y caza al animal. El órgano mencionado termina en forma de copa y está cubierto de un líquido pegajoso, razón por la cual, los insectos se pegan a ella sin remedio.

Muchas veces el camaleón no hace caso de los insectos que se le acercan porque puede pasar meses enteros sin alimento. A causa de tan extraordinaria abstinencia, se ha creído que el camaleón vivía del aire. Hállase este animal en el antiguo continente, pero no existe en América, aunque se dé el nombre de camaleón al gran lagarto de la Florida.

REPTILES GIGANTES DEL GRUPO DE LOS COCODRILOS

Estudiemos ahora el cocodrilo, rey del mundo de los reptiles. Sus principales variedades son: el cocodrilo propiamente dicho, o yacaré, que vive en África, India, Australia Septentrional, Cuba y América del Sur; el aligator, que vive únicamente en la China y en la América del Norte; y el gavial, que vive en la India, en Borneo y en la Australia Septentrional. Las diferencias entre esos tres grandes miembros de la familia, son las siguientes: la cabeza del aligator es corta y ancha; la del cocodrilo, larga; y la del gavial, la más prolongada y estrecha de todas y tiene un saco de aire sobre las ventanas de la nariz, que puede hincharse a voluntad.

Cuando el cocodrilo es joven, come peces, pero al paso que crece, se alimenta de carne, y mata y se come así a los animales como a las personas. Coge a sus víctimas con sus terribles mandíbulas, las arrastra al agua y las ahoga. A fin de poder hacer todo esto sin el menor peligro para él, la Naturaleza le ha provisto de una cabeza y una garganta especiales. Debe respirar el aire lo mismo que nosotros; y si permanece mucho tiempo debajo del agua, perece asfixiado. Pero como las ventanas de su nariz se prolongan hasta el extremo del hocico, puede mantener la mayor parte de las quijadas dentro del agua y respirar. Cuando ha cogido a un hombre o a un animal tiene que tener la boca abierta debajo del agua, con lo cual correría el riesgo de asfixiarse a no ser por una disposición particular de su garganta, que puede cerrarse por completo, mientras la boca está del todo abierta. De esta suerte puede respirar libremente y con seguridad, con las fosas nasales abiertas fuera del agua y

la garganta cerrada por una válvula que impide la entrada del agua. El pulmón respira, mientras el agua llena por completo la boca.

HOMBRES VIVOS ENTERRADOS POR COCODRILOS

Aunque el cocodrilo tiene los dientes dispuestos de una manera terrible, no puede morder y masticar los alimentos antes de tragarlos. Arranca la carne y se la engulle. El resultado de ello es que después de una comida completa, el alimento tarda tanto tiempo en digerirse, que el animal queda aletargado y necesita tenderse en las orillas del río o permanecer en el agua con el hocico fuera de ella, hasta que el alimento ha sido completamente digerido; a consecuencia de ello, el cocodrilo sabe que la carne pútrida es para él más digerible y fácil de devorar que la de una víctima recien muerta. De suerte, que si no está realmente hambriento, coge el cuerpo del hombre o de un animal y los entierra, esperando que su carne se descomponga.

Los cazadores dicen que las personas que conocen las costumbres del cocodrilo se han librado de él después de haber sido alcanzadas, permaneciendo en una inmovilidad perfecta, fingiéndose muertas. El cocodrilo, creyéndolas tales, las enterró en la arena, según su costumbre, y cuando se hubo alejado, las personas sepultadas se pusieron en salvo. Esta afición del cocodrilo a la carne pútrida es de gran importancia en los países donde vive. Muchos cuerpos de animales muertos flotan en los ríos tropicales. Si no fuera por los cocodrilos, estos cuerpos envenenarían el agua y el ambiente.

EL PÁJARO QUE ADVIERTE EL PELIGRO AL COCODRILO Y LE SIRVE DE MONDADIENTES

Por la razón arriba expuesta los antiguos sabios de Egipto enseñaban al pueblo a no destruir a los cocodrilos, lo cual explica que estos saurios fueran considerados entonces como animales sagrados.

Los cocodrilos pueden vivir cientos de años si no se les molesta, y parece que aumentan de tamaño sin cesar.

Algunos de ellos en las regiones del alto Nilo, alcanzan una longitud de treinta pies. Su cuerpo está cubierto de una armadura, la cual, así en el agua como en el barro, les da el aspecto de troncos derribados. En los lugares en que están en gran número, permancen tan juntos unos al lado de otros en el agua, que presentan la apariencia de una almadía de leños echada al través del río. En cuanto aparece un cazador, el cocodrilo es inmediatamente avisado por medio de un pájaro que se halla de guardia, llamado arenario, el cual grita cuando se acerca alguien. Así como el pájaro del rinoceronte le advierte la proximidad del peligro, así también el arenario hace lo propio con el cocodrilo o aligator. Pero no trabaja sin su debida retribución. En el cuerpo del cocodrilo hay insectos, a los cuales ese pájaro es muy aficionado. Todavía es más sorprendente como esas aves obran a manera de modadientes para el cocodrilo. Este último permanece durante varias horas con las mandíbulas separadas; y los arenarios se acercan a la boca del monstruo y pican los fragmentos de carne que han quedado entre los dientes del cocodrilo.

EL CAIMÁN AMERICANO: DÓNDE Y CÓMO VIVE

Las templadas y tranquilas aguas de los ríos y lagos que se hallan en las regiones meridionales de los Estados Unidos son los lugares propios para los caimanes; y los primeros colonizadores los encontraron en gran número. Sus rugidos sonoros pueden oírse en las noches de verano como el ruido de una manada de toros hambrientos. Algunas veces son de gran tamaño, siendo peligroso acercarse a los sitios donde viven. Por esta razón se creyó necesario exterminarlos; pero después se vió que su piel gruesa y llena de protuberancias era de gran valor. Así es que los cazadores comenzaron a cazarlos por millares para aprovecharla. Esto ha hecho que los caimanes hayan desaparecido casi por completo de aquellos ríos tan frecuentados, quedando únicamente gran número en las más remotas lagunas.

EL TRITÓN Y LA SALAMANDRA

Ahora que conocemos los reptiles pasemos a estudiar algunos anfibios, los cuales, como sabemos, son los antepasados de los primeros.

Un pequeño reptil muy común en las aguas reposadas de Europa y de América es confundido muchas veces con un lagarto y hasta se le da este mismo nombre; pero no es tal, sino un tritón, animal bastante afín de la rana. Tiene la misma forma del lagarto, con la cabeza larga y terminada en punta, cuatro patitas y larga cola; pero su piel no es escamosa, sino blanda y se pasa parte de su vida dentro del agua respirando por las agallas, situadas a los lados de su cabeza. El tritón necesita mucha humedad, pues de lo contrario muere. Hállase constituído de tal manera, que cuando está fuera del agua puede rezumar la humedad a través de los poros de su piel desde un depósito de que está provisto, con lo cual se asegura el fresco.

Esta facultad de humedecer su piel le permite vivir durante cierto tiempo fuera del agua. La salamandra, famoso pariente cercano del tritón, posee la misma propiedad, pero aun más desarrollada. Es una especie de pequeño lagarto, negro y amarillo, que vive en ciertos países de Europa y África, y cuando se la toca es tan fría y húmeda, que algunos le han atribuído la virtud de poder vivir en el fuego sin quemarse.

El gran artista Bienvenido Cellini, siendo aún niño, hallábase cierto día sentado junto al fuego, cuando vió algo que le parecía ser una lagartija corriendo sobra las brasas. Su padre le dió un cachete que le hizo llorar y le dijo:— « No te he pegado para causarte daño, sino para que te acuerdes siempre de que has visto una salamandra en el fuego ».

Y luego le besó y le dió unos centavos. Indudablemente el chico no habia visto salamandra alguna. Si una de éstas hubiera caído casualmente entre las brasas no hay duda que habría perecido quemándose.

Es tal la creencia de ciertas personas sencillas en que la salamandra no puede quemarse en el fuego, que al amianto incombustible le dan el nombre de *lana de salamandra.*

EL TRITÓN PONE SUS HUEVOS EN LOS ESTANQUES Y LOS RESGUARDA DE LOS PECES

El tritón pone sus huevos uno por uno en las hojas de las plantas que crecen en el agua.

Cuando la hembra pone el huevo dobla la hoja, y la cierra con una solución pegajosa, dejando la puerta asegurada.

Al cabo de catorce días, se abren los huevos y salen los hijuelos del tritón. Se parecen a pececillos diminutos, pues tienen igual el cuerpo y carecen de patas. Presentan agallas junto a la garganta con las cuales respiran el aire del agua. Al cabo de una quincena comienzan a aparecer las patas delanteras y a las tres semanas salen las traseras, al paso que las agallas disminuyen de volumen, los pulmones se desarrollan y el tritón respira el aire de la atmósfera. Hasta entonces este anfibio se ha alimentado sólo de vegetales; pero a partir de aquel momento comienza a comer insectos. En el término de seis semanas desaparecen las agallas, se forman las patas y el reptil deja por primera vez el estanque y va en busca de gusanos, caracoles, etc.

LAS RANAS Y LOS SAPOS DE LOS JARDINES

Habiendo ya visto una familia de anfibios, pasemos a la de las ranas y los sapos. No obstante abundar mucho en los jardines y estanques, hay muchas personas que apenas tienen noticia exacta de esos animales. Creen que la rana es una especie de sapo y que una y otro son muy venenosos. En rigor, el sapo tiene un veneno debajo de la piel y en los dos bultos que se hallan detrás de la cabeza; pero ese veneno sólo lo usa cuando algún perro, topo o puerco espín quiere morderle o comérselo. Entonces el sapo arroja con fuerza aquel ácido y le quema la boca a su enemigo, de modo que el líquido de

referencia no es usado por el sapo más que para defenderse.

¿Cómo puede distinguirse el sapo de la rana? Ésta tiene pequeños dientes agudos; y aquél carece de ellos. La rana tiene una piel húmeda muy blanda, y el sapo la tiene seca y rugosa. Las patas del sapo son más cortas que las de la rana y no puede saltar tanto como ella. El sapo es tímido y no sale de su nido más que de noche; y diversamente, la rana, si bien es asustadiza, es más atrevida y caza de día entre la hierba. La hembra del sapo pone todos sus huevos juntos en fibras pegajosas, y la rana los pone en una masa aglutinada semejante a oscuras pompas de jabón.

PRIMER PERÍODO DE LA VIDA DE LAS RANAS

Las ranas cuando nacen, son renacuajos, que experimentan extrañas transformaciones. A los lados del cuello tiene el renacuajo las agallas con las cuales respira el aire disuelto en el agua, pues no le es posible respirar el de la atmósfera. Aun no tiene boca, pero durante cierto tiempo vive del alimento almacenado en su cuerpo mientras estaba en el huevo. Debajo de la garganta lleva dos ventosas con las cuales, cuando está cansado de nadar, se adhiere a una hoja acuática, permaneciendo y durmiendo en ella. Paulatinamente se va formando una boca con la cual puede ya comer pequeñas algas. El renacuajo va creciendo con rapidez interior y exteriormente y aparecen las patas traseras, pues hasta entonces el animal ha carecido de ellas, y empleaba la cola como propulsor para moverse en el agua. Luego se forman las patas delanteras; y cuando ya tiene dos meses, el renacuajo puede respirar en el agua o subir a la superficie y aspirar una bocanada del aire atmosférico.

LA VIDA DEL RENACUAJO AL PRODUCIRSE SU CAMBIO PRINCIPAL

Cuando tiene diez semanas de vida, las agallas desaparecen, las cubiertas córneas de las mandíbulas caen, la boca se vuelve mayor, salen los dientes, la antigua piel se muda y la cola desaparece. Mientras se realizan esos cambios, el renacuajo va perdiendo el apetito y el cuerpo se alimenta de las substancias contenidas en la cola.

Realizados todos los cambios, el renacuajo se vuelve muy voraz, pues toda la substancia comestible de la cola ha desaparecido. Entonces puede comer carne, insectos o renacuajos menores, hasta que puede salir del agua. Cuando la cola ha desaparecido casi por completo ha mudado la piel, salta del agua y empieza la caza de gusanos, orugas e insectos. Caza todo lo que puede dañar a las flores del jardín, a los frutos y a las plantas del invernadero, es presa de la voracidad de la rana.

No tenemos mejores amigos en el jardín que la rana y el sapo. Aquélla trabaja de día; y al contrario, el último trabaja de noche, y los dos devoran considerable número de insectos. La rana caza moscas con la lengua, como el camaleón. Ambos duermen durante el invierno; el sapo en un agujero húmedo o en el fango; la rana en el limo del fondo del estanque.

LA LONGEVIDAD DEL SAPO Y SU PODER DE RESISTENCIA

Los sapos viven mucho tiempo, llegan hasta cuarenta años. Hase dicho que pueden vivir entre rocas y carbón, pero nadie ha podido probarlo. Experimentos realizados para ponerlo en claro, han hecho ver que los sapos encerrados en celdas de arcilla han muerto en menos de un año. Sapos encerrados en celdas de piedra arenisca a través de la cual podían pasar el aire y pequeños insectos, han vivido dos años y han aumentado de volumen.

Hay múltiples y extrañas variedades de sapos. Uno vive en América del Sur y mide veinte centímetros. Algunos habitan en los árboles. Uno de éstos, el racóforo, tiene patas palmeadas, lo cual le permite volar desde las ramas al suelo.

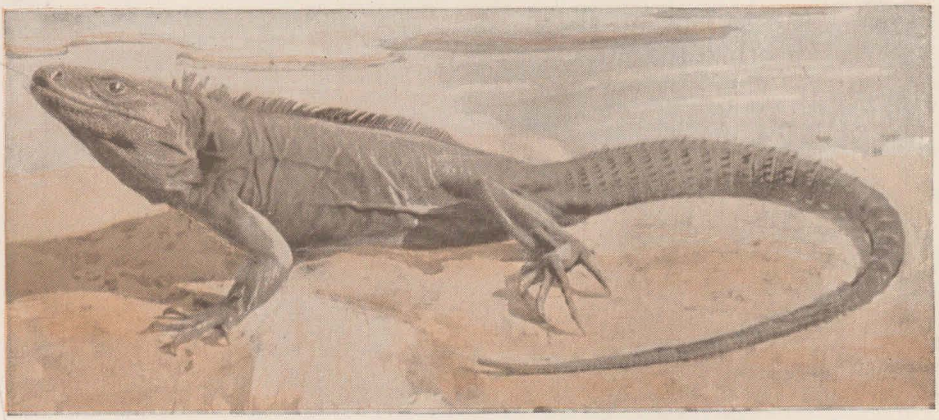
El más raro es el de Surinam, cuya hembra lleva los huevos en la espalda, protegida por una piel rugosa, hasta que salen, no renacuajos, sino sapitos.

REPTILES CON TRES OJOS

El esfenodonte o tuatara, es un fósil viviente, reliquia de hace millones de años, cuando no había en la tierra vida humana. Entonces probablemente los animales tenían tres ojos. El tuatara tiene en la parte superior de la cabeza un tercer ojo atrofiado y sin vista.

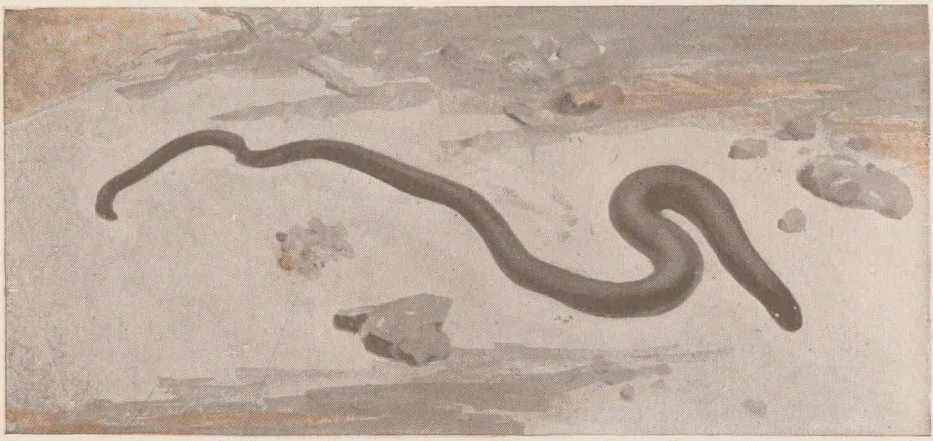
El monitor es el mejor desarrollado de todos los lagartos. Cuando se acercan los cocodrilos silba y avisa a los suyos. Puede tener hasta siete pies de longitud. Es inofensivo.

BIBLIOTECA NACIONAL DE MAESTROS



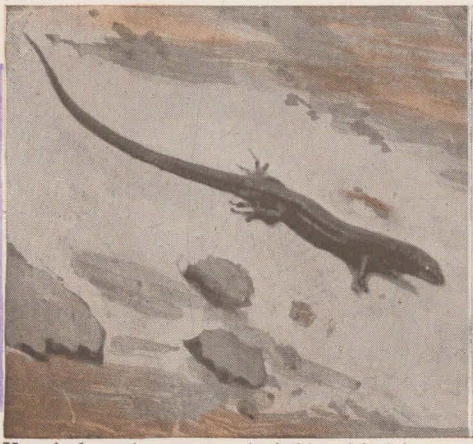
Los iguanas son los más numerosos de los lagartos; comprenden unas sesenta variedades. Una de ellas pesca peces en el mar. La mayoría viven en los árboles, donde comen insectos o vegetales indistintamente. La iguana tiene muy fea apariencia y es inofensiva.

LACERTIDOS QUE PUEDEN ROMPERSE EN DOS

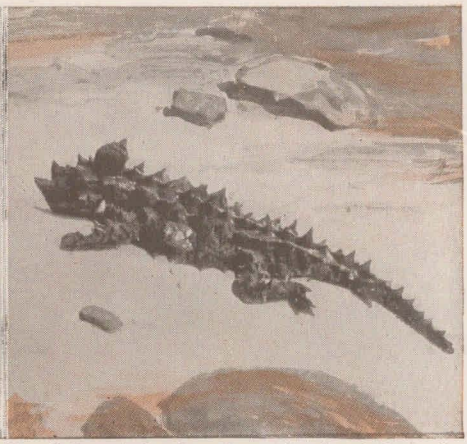


Ocurre encontrar en los jardines reptiles que parecen culebras ponzoñosas. Pero muchas veces no son sino ofisiuros, como el que representa el grabado. Aunque se asemeja a la culebra no es tal, sino un lagarto sin patas.

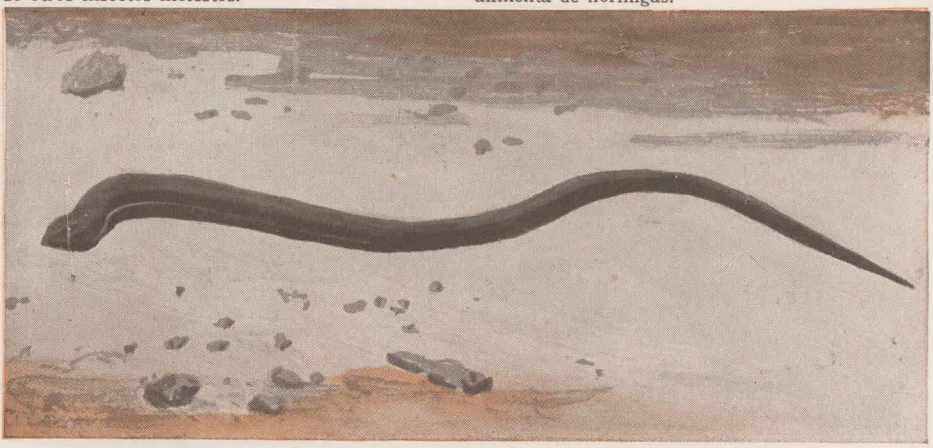
BIBLIOTECA NACIONAL DE MAESTROS



Uno de los más comunes lacértidos del viejo continente es la lagartija, que se alimenta de moscas y de otros insectos molestos.

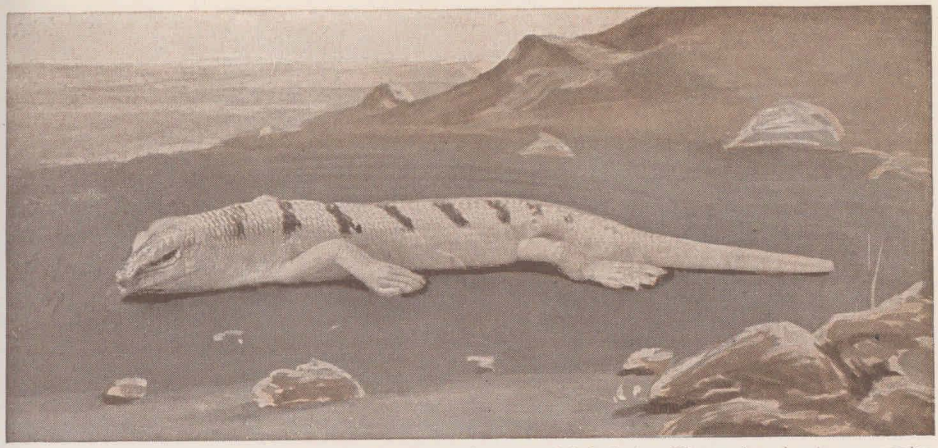


Uno de los más feos lagartos es el moloc de Australia, muy protegido por placas córneas. Es inofensivo y se alimenta de hormigas.

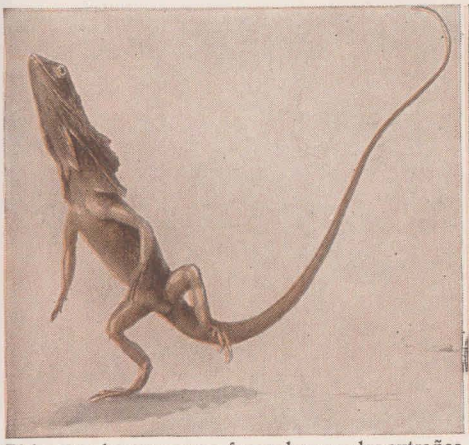


Otro reptil de nombre impropio es el lución o culebra frágil, que en realidad es un lagarto. Su nombre proviene de la gran facilidad con que se parte, pues basta cogerle por la cola para que se rompa, pero vuelve a nacerle otra que le servirá de nuevo para escapar.

LAGARTOS DE DIVERSOS COLORES



El escinco tiene preferencia por los nidos hechos en la arena del desierto. Tiene párpados transparentes, lo cual le permite ver como a través de una ventana mientras está en el nido con los ojos cerrados.



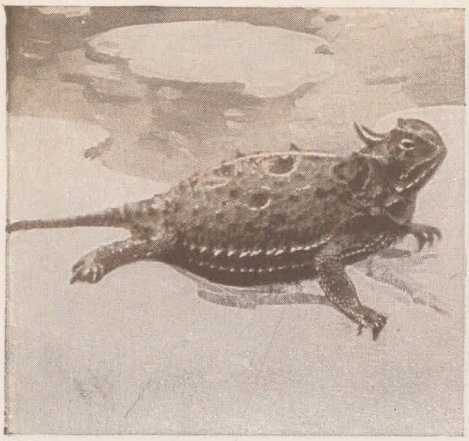
El lagarto de gorguera es feo y alarma a los extraños en los desiertos australianos, abriendo mucho la boca y levantándose sobre las patas traseras.

El lagarto europeo franjeado tiene patas con ventosas que le permiten correr invertido como las moscas por los techos de las habitaciones.

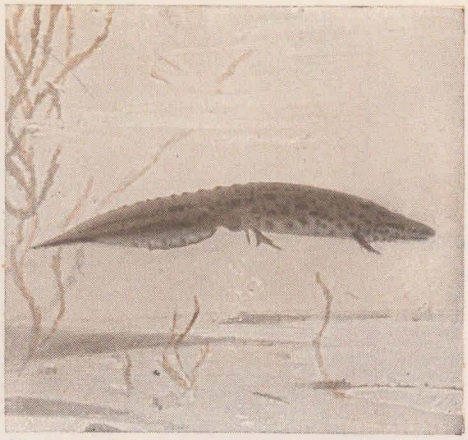
BIBLIOTECA NACIONAL DE MAESTROS

El camaleón es notable por la facilidad con que muda de color, tomando el de los objetos que le rodean. Es lento y perezoso. Pero apenas divisa una mosca, se torna sumamente activo; saca la lengua, que mide unos quince centímetros, y a esa distancia caza al insecto.

LAS RANAS Y LOS SAPOS



El lagarto coronado o sapo cornudo vive en el Arizona; se distingue por el cuerno situado en la parte superior de su cabeza.



En este grabado se representa un pequeño tritón nadando. Cuando es mayor, sale del estanque y vive en tierras pantanosas.

BIBLIOTECA NACIONAL DE MAESTROS

Las ranas, los tritones y las salamandras nacen en el agua, sufren cambios y, por fin, salen a tierra. Algunos creen que la salamandra puede vivir en el fuego.

La vocinglera rana comienza la vida como un pez. Tiene cola y vive de ella. A los tres meses abandona el agua y caza los animalillos más nocivos del jardín.

El sapo no puede saltar tanto como la rana, y es más tímido. Pero es igualmente útil al jardinero. Vive muchos años y puede ayunar durante meses enteros.

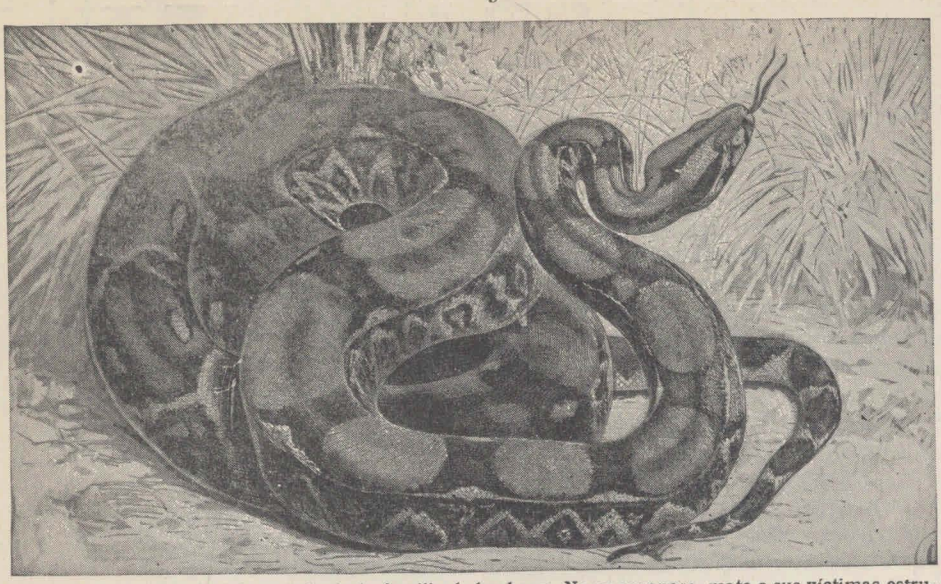
EL REY DE LOS REPTILES

Los cocodrilos o yacarés son crueles, pero nos son útiles porque se comen los cuerpos de los animales muertos que flotan en los ríos y que podrían infectar las aguas. El pajarillo de la izquierda del grabado es el arenario, que sirve de mondadientes al cocodrilo.

BIBLIOTECA NACIONAL DE MAESTROS

El caimán está armado de placas córneas y de terribles mandíbulas y dientes, los cuales son frecuentemente renovados. En América son protegidos esos animales, porque matan muchos bichos perjudiciales para las cosechas.

UNA SERPIENTE QUE PUEDE ENGULLIRSE UNA OVEJA



La boa constrictor es la más grande de la familia de las boas. No es venenosa, mata a sus víctimas estrujándolas y se las traga enteras. El pitón es mayor. Trepa a los árboles y posee restos rudimentarios de antiguos miembros.

El pitón pertenece a la misma familia. Puede engullir fácilmente una oveja mediana. Su hembra deposita los huevos en montón. Arróllase luego alrededor de si misma y permanece inmóvil hasta que salen las crías. Su sangre, fría ordinariamente, se calienta en esta ocasión.

BIBLIOTECA NACIONAL
DE MAESTROS

Los dos grandes reinos de la Naturaleza

LO QUE NOS DICE ESTE CAPÍTULO

CONFESABA Salomón que una de las cosas que nunca pudo comprender, era la serpiente; y, a pesar de los siglos transcurridos y de los grandes progresos de las ciencias la serpiente sigue siendo todavía un misterio. Las de especie venenosa pueden matar al hombre, al caballo o a otra cualquiera de las criaturas vivientes. En ocasiones hay modo de curar a un hombre acribillado de balas, cabe también devolver la salud a un agonizante; pero la mordedura de ciertos reptiles venenosos humilla al más sabio de los doctores. Existen cerca de 2000 clases de serpientes; mas para el propósito de nuestra obra bastará dividirlas en dos grupos: las que matan envenenando, y las que matan estrujando. Entre las venenosas, son las peores las cobras y las víboras. Unas y otras pueden causar la muerte. Vamos a tratar de las costumbres de muchos de estos terribles reptiles, de los países en que viven, de lo que comen, y del modo que tienen de realizar su mortífera labor.

LA GRAN FAMILIA DE LAS SERPIENTES

HE aquí los rasgos característicos de estos terribles animales. A diferencia de la avispa o de la abeja, la serpiente no pica, sino que muerde; el veneno fluye a través de un canal que tienen los colmillos y penetra en la herida producida por éstos. Las serpientes no comen a los animales corpulentos. Avanzan por la tierra ondulando su cuerpo sobre el suelo, o como se dice vulgarmente, culebreando.

La columna vertebral de las serpientes se compone de una larga cadena de huesos que encajan unos en otros, formando una articulación semejante a la llamada de nuez en algunos instrumentos de topografía. Las costillas se articulan y mueven solidariamente con las vértebras. Las serpientes de gran tamaño tienen hasta 300 y 400 vértebras con casi igual número de pares de costillas, las cuales se mueven con admirable facilidad, aunque sólo de un lado a otro. Si la columna vertebral de la serpiente pudiera torcerse en todas direcciones, correría grave riesgo de romperse. El reptil puede moverse lateralmente y levantar la mitad anterior del cuerpo, no con soltura, pero sí, con seguridad, adoptando la posición vertical.

¿Cómo ejecuta los movimientos? Cada par de costillas actúa en cierto modo, como un pie. Todo su cuerpo es asimismo un pie larguísimo. Cada par de costillas se reune por debajo en una especie de escama resistente, y obedece a la acción de un músculo a la vez delgado y poderoso. La serpiente descansa, pues, sobre los extremos de las costillas y la placa escamosa que las cubre. Cuando quiere avanzar, las mueve de modo que sus escamas se apoyan sobre el suelo áspero o sobre la corteza de un árbol. Es un efecto mecánico, semejante al de los remos. Pero, como ya dejamos indicado, necesita disponer de una superficie áspera: la serpiente más poderosa es incapaz de moverse sobre el hielo liso o sobre un cristal.

La más admirable de sus aptitudes es indudablemente su facilidad para trepar a los árboles. Algunas presentan unos pequeños apéndices, que parecen restos de otros tantos miembros atrofiados. Otras poseen aún en sus cuerpos, el residuo de los huesos que quizá en otros tiempos pertenecieron a las extremidades que les permitían andar. Pero, aunque aquellos pequeños apéndices puedan ayudar al animal que los posee, la mayor parte de las serpientes trepadoras sólo disponen de la acción de sus costillas.

Roban los huevos a las crías que encuentran en los nidos, y se cuelgan cabeza abajo para arrojarse sobre los perrillos o los ciervos jóvenes que pasen a su alcance. Una serpiente venenosa no vacila en morder al hombre.

Entre los fieles indígenas que acompañaron el cadáver del doctor Livingstone, de cuyos trabajos de exploración

en África hablamos en otro lugar) hasta la costa de Zanzíbar, iba una muchacha llamada Losi. Habiéndose apartado un poco de la comitiva para traer agua, fué acometida por uno de estos terribles animales y recibió en la pierna una grave mordedura que le ocasionó la muerte al cabo de diez minutos. Los compañeros de la víctima, después de darle sepultura, prosiguieron su camino; y uno o dos días más tarde fueron alcanzados por un árabe, el cual les dijo que al pasar por aquel mismo sitio con otra comitiva, uno de sus amigos había sido mordido por una serpiente, que supusieron debía de ser la misma que causó la primera desgracia. La víctima de esta nueva mordedura había muerto casi instantáneamente. Díjoles también, que al buscar un lugar adecuado para enterrarle, habían hallado la sepultura de la pequeña Losi y que habían depositado en ella a su infortunado compañero.

UNA SERPIENTE, TAN LARGA COMO SEIS VECES LA TALLA DE UN HOMBRE, Y QUE SE ESCONDE EN LAS RAMAS DE LOS ÁRBOLES

Existen muchas clases de serpientes trepadoras; y entre las más ágiles se encuentran la gigantesca boa constrictor, y los pitones. Se ha creído que estos últimos eran los ofidios más grandes, pero no es así; el mayor de todos es un miembro de la familia, llamado anaconda, reptil enorme que se halla principalmente en el Brasil y en el Perú.

En los territorios regados por el Amazonas, el Orinoco y los tributarios de estos grandes ríos, se la llama también «boa de agua», y, según se dice, en estado adulto, llega a tener unos catorce metros. Estos gigantes ofidios son trepadores, viven en los ríos o acechan en las lagunas, inmóviles como el tronco de un árbol caído; pero aguardando ansiosamente la llegada de alguna presa. Fuera del agua no muestran tanta agilidad como la mayoría de las culebras; pero sobre los árboles son activas y peligrosas. Se cree que los ejemplares de gran tamaño no temen arrojarse sobre el hombre.

Es curioso notar que las serpientes armadas con mejor dentadura no matan mordiendo, y que en cambio lo hacen las que tienen menos dientes. Las boas y los pitones ahogan a sus víctimas arrollándose a su cuerpo y estrujándolas. Las cobras y las víboras matan mordiendo y vertiendo simultáneamente en la herida su horrible veneno. ¿Cómo puede la cobra matar con tal rapidez?

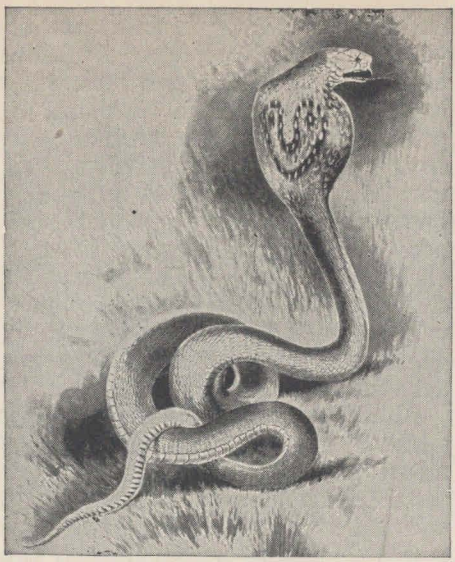
En primer lugar necesita acercarse. Su finísimo olfato le permite descubrir la presencia de un enemigo que se halle a cierta distancia. Tiene, además, la facultad de moverse con gran celeridad, y de proyectar su cabeza como un dardo: su blanco es seguro, su mordedura inevitable. Para lanzarse sobre su presa, yérguese e hincha el dorso, formando una extraña capucha y al mismo tiempo mueve repetidas veces la lengua haciéndola salir y entrar por una abertura del labio superior, no utilizándola para el ataque, como erróneamente se ha dicho, sino para atemorizar a sus víctimas.

EL TERRIBLE VENENO QUE FLUYE POR LOS COLMILLOS DE LA COBRA

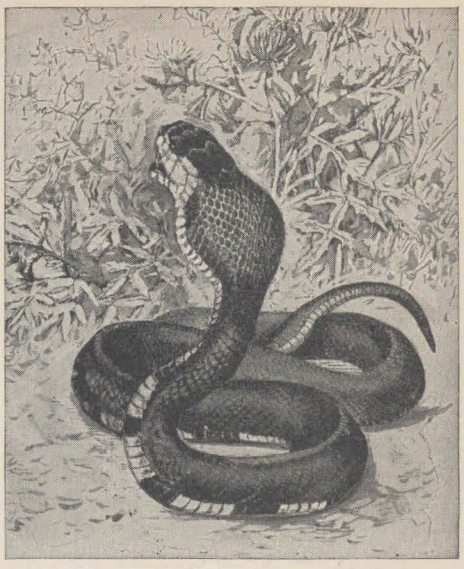
En el momento de embestir, la cobra abre la boca, dejando ver en su mandíbula superior dos colmillos, los cuales, como las láminas córneas de la ballena, no sobresalen cuando la boca está cerrada; pero se yerguen amenazadores al abrirse. Estos colmillos se hallan sujetos al hueso de la mandíbula y obedecen a sus movimientos. La misma acción mecánica, que levanta los mencionados apéndices dentarios, pone en tensión los músculos que oprimen las glándulas del veneno, el cual sale al exterior siguiendo el canal que atraviesa los colmillos; de manera que aquel líquido mortífero penetra inmediatamente en la herida causada por la mordedura y pasa así al torrente circulatorio de la víctima. Sus efectos son la parálisis, la sofocación, la agonía y la muerte.

Hecho notable: este veneno que es mortal tan pronto como se comunica a la sangre, puede ser inofensivo, si se

SERPIENTES QUE PUEDEN MATAR AL HOMBRE



La cobra de la India inocula su veneno por los canales de los colmillos, causando la muerte casi instantánea del hombre o del animal mordido.



Como su análoga de la India, la cobra africana tiene sólo dos colmillos en su mandíbula superior; pero su herida comunica a la víctima el terrible veneno.

La anaconda es el gigante de la familia de las boas. Los ejemplares que viven en libertad, llegan a tener una longitud de 13 ó 14 metros. Vive principalmente en el agua. No es tan ágil en la tierra, pero trepa muy bien a los árboles. Se cree que ataca al hombre cuando está hambrienta.

BIBLIOTECA NACIONAL DE MAESTROS

traga; mas para ello es preciso que ni en la boca ni en el tubo digestivo existan llagas o heridas que sangren.

DOS ORIFICIOS DEL DIÁMETRO DE UN ALFILER BASTARON PARA ENVENENAR A UNA RATA

Nada hará comprender mejor los efectos del veneno de la cobra que el relato de dos casos ocurridos en uno de los principales parques zoológicos de Europa, no hace todavía muchos años. Cierto guardián del establecimiento, jugando imprudentemente con uno de estos reptiles, fué mordido; y aunque el veneno de la cobra en cautiverio pierde una pequeña parte de su terrible actividad, el infeliz guardián murió al cabo de una hora. El segundo caso ofrece algunas particularidades dignas de conocerse, pues la víctima fué un ilustre y atrevido naturalista. Habiendo visto que una cobra mordía a una rata, quiso estudiar los efectos del veneno; observó primero al roedor, y vióle azarado, como si presintiese su próximo fin, dilatando las pupilas y procurando sostenerse en un rincón de la jaula. A los tres minutos había perecido.

Entonces el naturalista resolvió estudiar los restos de la rata. No se veía exteriormente ninguna señal de herida; pero, después de despojarla de la piel, vió dos agujeritos enteramente, semejantes a los que pudieran hacerse con un alfiler. Sólo hacía diez minutos que había muerto el animal; pero ya la carne inmediata a las heridas parecía descomponerse. El observador rascó entonces con la uña del pulgar la piel de la rata en el punto en que suponía habían penetrado los colmillos de la serpiente, y al momento sintió un terrible choque, como si acabara de recibir un fuerte golpe en la cabeza y en el cuello, a la vez que le taladraba el pecho un dolor agudísimo, comparable al de un hierro incandescente que lo atravesara, mientras su respiración se hizo difícil y fatigosa.

GRAVE PELIGRO DE MUERTE POR LA ACCIÓN DEL VENENO DE LA COBRA TRANSMITIDO AL HOMBRE POR EL CUERPO DE LA RATA

El experimentador mencionado no dudó ya de que le había alcanzado el veneno de la serpiente. Apresuróse, pues, a rogar a un amigo presente, que le acompañase a la farmacia más próxima. Gracias al auxilio de este amigo y casi sin conocimiento, pidió una botella de amoníaco y bebió una buena parte de esta substancia con un poco de agua; los labios y la boca le abrasaban, pero inmediatamente se sintió mejor. Había salvado la vida y se restableció tras una larga convalecencia, a pesar de que el efecto del veneno había sido benigno.

¿Cómo pudo verificarse el envenenamiento? El naturalista de nuestro relato al repasarse las uñas con un pequeño instrumento cortante, se había levantado un trocito de piel debajo de la uña de uno de sus pulgares; y bastó, por consiguiente, que esta misma uña rascase la piel contaminada para que el veneno pasara a su sangre, aunque en cantidad pequeñísima.

LAS VÍCTIMAS HUMANAS CAUSADAS CADA AÑO POR LAS SERPIENTES BASTARÍAN PARA POBLAR UNA GRAN CIUDAD

Existen diversas clases de cobras: la India posee dos, otra vive en Java y en Borneo, y tres o cuatro más en África. La cobra gigantesca de la India mide 3,80 metros de longitud; la cobra ordinaria tiene cerca de 1,80 metros, aunque se han matado ejemplares que medían hasta 2,20 metros; y el áspid egipcio es una cobra que se ha esparcido profusamente en África.

En la antigüedad, la serpiente, por el gran terror que causaba, inspiró ciertas leyendas y fué objeto de culto. En Grecia simbolizaba la sabiduría y la prudencia; en Egipto, se la asociaba con el escarabajo sapado y la flor del loto para representar la inmortalidad, y en la India prevalecieron también creencias análogas, conforme diremos en breve.

En Egipto, país agrícola, el granero del mundo por aquel entonces, el culto a la naja tenía su fundamento, porque las najas protegían los cultivos devorando gran número de ratas, cuya voracidad insaciable asolaba los campos

sembrados, hasta el punto de hacer sufrir en ocasiones hambre terrible a la población. Así, pues, dejaban a las najas criarse y propagarse libremente por los campos sembrados, que en cierto modo, confiaban a su custodia; suspendían su imagen en los templos; grababan y esculpían su efigie en las piedras de sus monumentos; embalsamaban sus restos; y con todas estas demostraciones de culto, expresaban aquellos agricultores primitivos su agradecimiento por los beneficios, indirectos, pero reales, que les producía dicho reptil, considerado por ellos como el dios tutelar de los templos. En nuestros días el egipcio, que teme mucho a la naja por su ponzoña activísima y su bravura, la persigue como puede.

En la India la adoración de la deidad, llamada Naja de las siete cabezas, o dios serpiente, floreció casi tanto como el culto a Buda. Aun hoy en día, para el indo es augurio de dicha y prosperidad el que una cobra entre en su casa; le dirigen plegarias y le ofrecen alimentos; matarla entonces sería un crimen que atraería terribles calamidades sobre él y su familia.

MALICIOSO ARTIFICIO DE LOS INDIOS ENCANTADORES DE SERPIENTES

A fin de obtener la recompensa que el gobierno británico ofrece a los indígenas por cada serpiente venenosa muerta, procuran éstos conservarlas vivas y matar luego las crías. Esto nos conduce a mencionar un rasgo interesante de las costumbres de la India. En muchos países del globo, los naturales adoran a las serpientes, como adoran a todo lo que ocasiona grandes males, fundándose en que es preciso venerar a toda potestad maligna y poderosa. En algunas regiones han erigido templos al cólera; y como son numerosos en la India los adoradores de las serpientes, es natural que no se atrevan a sacrificarlas. Ciertos hombres diestros y taimados fingen encantar a la terrible cobra, sosteniendo que mediante la música consiguen este resultado en la misma guarida del reptil; pero lo que en realidad hacen es exhibir las serpientes amaestradas que saben llevar escondidas bajo sus trajes, presentándolas como ejemplares auténticos de especies salvajes. Jamás dan muerte a ninguna de ellas, sino que se limitan a exhibirlas, y justifican su proceder declarando poseer un encanto, que impide a las serpientes volverse contra ellos, y que perderían según cuentan, si llegasen a matar una cobra. « Voy a llevarme este animal, para soltarlo en otro bosque, lejos de aquí », suelen decir. Sin duda ejercen cierta autoridad sobre sus serpientes, pero el secreto de su poder está en las crueldades que con ellas cometen.

Cuando cogen una cobra le arrojan un pedazo de ropa que el reptil muerde al punto, y antes de que lo suelte, dan un fuerte tirón, lo que basta para romperle los colmillos. El mismo reptil se los rompe con frecuencia, pero no tardan en reaparecer.

UNA SERPIENTE QUE ECHÓ NUEVOS COLMILLOS Y MATÓ CON ELLOS A SU GUARDIÁN

Cuando el reptil ha quedado indefenso, el indígena le quema las glándulas que producen el veneno, con un hierro candente. Este cauterio suprime definitivamente aquel órgano, y, por tanto, la secreción del veneno. Aunque los colmillos reaparezcan y la serpiente muerda con ellos, no son ya peligrosos. He aquí la explicación del llamado encanto de las serpientes, muy frecuente también en Egipto.

Por supuesto los indios fingen siempre que sus serpientes son fatalmente ponzoñosas. No hay juglares más hábiles para hacer mil trampas sin que los espectadores lo adviertan; sin embargo, algunas veces no han sabido suprimir del todo el terrible veneno, y han pagado con la vida todas sus artimañas. Así ocurrió en cierta colección zoológica. Figuraban en ella algunas serpientes traídas por un hombre que aseguraba haberlas adiestrado, y dominado sus instintos; pero más tarde se reprodujeron los colmillos, y no habiendo sido perfectamente cauterizadas las glándulas, la mordedura

de uno de los reptiles mató a un guardián.

Según hemos indicado, no todas las grandes serpientes son venenosas, ni dejan de serlo todas las pequeñas. Entre éstas se cuentan las serpientes coral. Viven en Asia, África, América y Australia; y, aunque suelen evitar las viviendas humanas, son capaces de atacar al hombre, causando grave daño, o la muerte, con su mordedura.

Las serpientes coralinas son hermosísimas; sus colores brillan maravillosamente. Habitan en las grandes selvas; y el viajero que se interna en los bosques tropicales de Sudamérica, con sorpresa y encanto ve brillar entre el tupido follaje verde que cubre el suelo, los anillos rojos y negros de la coral. Tan bella es, que se experimenta vivo deseo de agarrarla; sólo que la incertidumbre del peligro posible detiene al ánimo más audaz. Por ser demasiado pesadas, no pueden trepar a los árboles. Se alimentan ordinariamente de animales pequeños.

LAS SERPIENTES QUE SE DESLIZAN EN EL INTERIOR DE LAS VIVIENDAS DE LA INDIA

Existe una especie semejante a la anterior, llamada serpiente de glándulas largas, que es más peligrosa porque sus glándulas secretoras del veneno, no están fijas en la boca, sino libres a los dos lados del cuerpo, y en una extensión de un tercio, a partir de la cabeza. Por fortuna, su longitud total no excede mucho de 60 centímetros. Relaciónase con ella estrechamente la familia de las serpientes denominadas en la India *crait*, en la que se comprenden ocho especies de animales venenosos, entre ellos la serpiente de bandas, llamada también la reina de las serpientes. Esta última, aunque capaz de vencer y matar a la cobra, suele mantenerse apartada del hombre. La serpiente *crait* ordinaria, es, sin embargo, la que con la cobra causa más víctimas en la India. Deslízase en el interior de las viviendas, y tan pronto como se ve molestada da su mortal mordedura.

En Nueva Zelanda no hay serpientes, pero Australia las tiene de sobra; y una de las más comunes es la terrible víbora de la muerte. Aunque su alimento normal son las ranas y los pajarillos, atacan al hombre fieramente y justifican siempre su nombre. Muchas serpientes australianas viven temporal o perpetuamente en el agua: la mayoría prefiere el agua dulce de los ríos; otras viven en el mar. Todas estas son venenosas y ¡desgraciado del indígena que se aventura en los parajes frecuentados por ellas! Se nutren de peces, pero esto no les impide atacar también al hombre.

LA ÚNICA SERPIENTE TEMIBLE EN EUROPA

Sólo vive una serpiente venenosa en Europa: la víbora. Hay, además una culebra muy semejante a la que en América lleva el nombre de serpiente de agua, la cual es casi inofensiva, no obstante alcanzar algo más de un metro de longitud, y se alimenta de ranas, ratones, pájaros, pececillos y otros animales pequeños. Esta culebra nada muy bien, como lo hacen otras muchas serpientes y no puede vivir sin el agua, excepto el tiempo en que duerme. No ocurre lo mismo con la cobra que puede ayunar como el sapo y abstenerse de beber durante largo tiempo. Pero, volvamos a la víbora europea.

Gusta este reptil de permanecer en los lugares calientes, secos y desiertos, ocultándose bajo de las piedras o entre las malezas. Su longitud, no excede, por lo general, de 60 centímetros, aunque se encuentran algunos ejemplares mayores. Mata los pájaros y los ratones con su veneno para engullirlos luego enteros. La víbora no acomete al hombre, a no ser que éste la inquiete; pero basta tocarla por descuido, para que el animal muerda inmediatamente, causando un fuerte dolor e hinchazón, a veces de fatales consecuencias. El peligro está en que es muy fácil confundir a la víbora con otras serpientes inofensivas. En cierta ocasión, habiendo visto un muchacho una serpiente robando un nido, se apoderó de ella. Habiéndola tomado por una culebra ordinaria, la llevó a su casa, y mientras

SUEÑO INVERNAL DE LAS SERPIENTES

Las víboras adultas tienen, por término medio, 60 centímetros, aunque se han encontrado ejemplares algo mayores. Su mordedura produce una grave enfermedad. Si sus colmillos penetran en el cuello de la víctima, sobreviene la muerte por sofocación. En invierno se agrupan en gran número para dormir.

La culebra, representada en este grabado, no ataca al hombre. No estruja ni envenena. Gusta de vivir en el agua, en donde caza ranas y otros pequeños animales acuáticos. Coge a las primeras por una pata y se las engulle enteras.

BIBLIOTECA NACIONAL DE MAESTROS

dormía jugó con ella; pero repentinamente se sintió mordido, y hubo de padecer terribles dolores durante algunas semanas.

CÓMO ENVENENAN SUS FLECHAS LOS HABITANTES DE LOS BOSQUES AFRICANOS

El temor que nos infunde la víbora sube de punto, cuando consideramos a qué funesta familia pertenece. La víbora llamada de la arena, la víbora de cadena, de la India, que mata a los hombres y destruye los ganados mordiendo a las reses en el hocico, y la horrible víbora africana, monstruo que al enfurecerse se hincha de aire visiblemente, son algunos parientes de la víbora común de Europa.

La víbora africana es interesante por el hecho de ser su veneno el que utilizan los bosquimanos para hacer sus flechas más peligrosas. Son estas armas tan pequeñas, que no bastarían para dar muerte a un ciervo. Pero la acción del veneno que las cubre es fulminante. A sentirse herido, el ciervo trata de huir y su carrera desenfrenada sólo le sirve para esparcir por todo su cuerpo la substancia que penetró por la herida. Los cazadores pueden comer su carne sin que el veneno les perjudique.

El cráneo de las serpientes es pequeño; pero una de ellas, la víbora cornuda de Egipto, animal de aspecto salvaje, provista de dos cuernecillos, tiene bastante inteligencia para comprender que por donde ha pasado una caravana, puede pasar otra. Arróllase en una de las huellas dejadas por los camellos en la arena y aguarda el paso de otro animal, dispuesta a morderle.

Vamos a tratar ahora de las más terribles de las víboras, la serpiente de cascabel.

EL MISTERIO DE LA ADMIRABLE COLA DE LA SERPIENTE DE CASCABEL

El crótalo o serpiente de cascabel es el representante principal de la familia llamada de las serpientes de foso, no porque vivan en los fosos, sino porque tienen en la cabeza una profunda señal o depresión. Algunas viven en Asia y América, y aunque su longitud no excede de 2,40 metros, son de los reptiles más temibles, pues les basta un mordisco para inmovilizar a un hombre. Estas serpientes comen conejos, ratas, ratones, ranas y aranatas.

Un carácter distintivo de estas serpientes es el cascabel. En los individuos viejos se compone de numerosos anillos del tamaño de un cañón de pluma, que lleva sueltos en el extremo de la cola, y sirven para denunciar su presencia. La serpiente de cascabel es muy irritable; el ruido del viento o la vista de un hombre o de un animal lejanos, bastan para encolerizarla, y entonces se levanta y hace sonar su cola. Los animales conocen su ruido característico y huyen despavoridos. Ignoramos si al hacerlo se propone sólo aterrorizar a su presa indefensa, o si trata únicamente de ahuyentar a los animales cuando no tiene fuerzas o deseos de combatir con ellos, o en fin, si quiere tal vez ponerse en comunicación con los otros reptiles de su especie. Cuando una de estas serpientes sacude la cola, todas sus congéneres la imitan a modo de contestación.

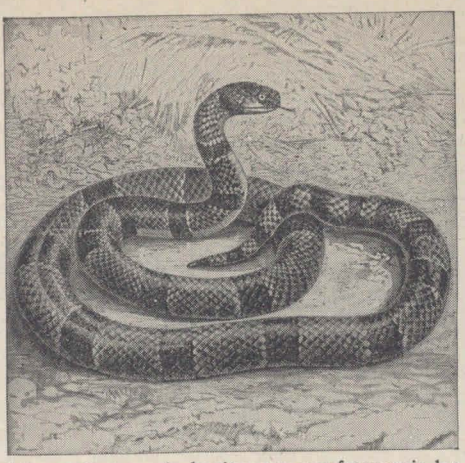
SERPIENTES DE CASCABEL QUE SE REUNEN PARA DORMIR DURANTE EL INVIERNO

Los cerdos han contribuído mucho a reducir el número de las serpientes de cascabel. No parecen darse cuenta de su mordedura ni temen los colmillos de la terrible cobra. Aun después de recibir dos o tres mordeduras, los cerdos continúan comiéndosela como si se tratase de un manjar delicado. Se recuerda haber visto en algunas regiones de América, enormes masas formadas por las serpientes de cascabel que enroscadas unas a otras dormían el sueño invernal. Dícese que sólo con el fin de reunirse, algunos de estos reptiles recorrían treinta o cuarenta kilómetros, y en una ocasión se las vió regresar a su región natal con igual seguridad que un ave migratoria.

LA MANDÍBULA INFERIOR DE LAS SERPIENTES ESTÁ FORMADA DE DOS PIEZAS

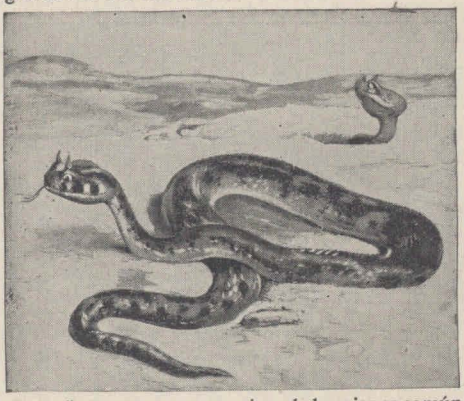
Hay rasgos comunes en todas las serpientes: sus párpados no son movibles como los de los lagartos; mudan frecuentemente la piel durante el año y

SERPIENTES QUE TREPAN A LOS ÁRBOLES Y SE ESCONDEN EN LA ARENA



Las serpientes más bonitas son con frecuencia las más venenosas. La coral que aparece en este grabado es tan hermosa como mortífera.

La serpiente de anillos es enteramente inofensiva; come insectos, ranas, peces, aves y huevos, y es buena nadadora.



Esta víbora con cuernos encima de los ojos es común en Egipto y otras partes de África. Suele enterrarse en las arenas dejando solo descubierta la cabeza, dispuesta a morder. Su veneno es mortal.

Esta serpiente pertenece al grupo de las najas, y su cuello puede dilatarse a voluntad del animal. Con su veneno impregnan los salvajes de África las flechas para usarlas luego contra los hombres o las bestias.

La serpiente de cascabel es de las más terribles. Vive en lugares pedregosos o en parajes cercanos al agua. En el extremo de la cola lleva un conjunto de anillos córneos, y produce un ruido especial.

La serpiente de mar listada, vive principalmente en las aguas marinas o fluviales. Se la encuentra en el Océanos Índico y en la zona tropical de la China y del Pacífico. Nada con gran rapidez.

BIBLIOTECA NACIONAL DE MAESTROS

ésta les protege los ojos del roce de las espinas. Pero lo más sorprendente es su mandíbula inferior, formada de dos piezas independientes aunque reunidas en sus extremos anteriores por un músculo. Gracias a esta disposición, pueden sujetar su presa por un lado y abrir su horrible boca por el otro.

No es fácil que la presa se escape. Sus dientes están curvados hacia dentro, de modo que la víctima queda más sujeta, cuanto más pugna por huir. Moviendo además alternativamente las dos mitades de su boca, la serpiente se traga el animal con facilidad.

La fuerza y dilatabilidad de la boca, el cuello y el cuerpo entero son admirables. Ninguna serpiente mastica lo que come; lo traga entero. Cuando es una oveja, un ciervo joven, o un perro grande, el cuerpo del reptil se dilata considerablemente. Una serpiente que había engullido una cabra, pereció destrozada por los cuernos de este animal. Dícese, por otra parte, y con aparente razón, que la boa no puede tragar ningún animal, cuya corpulencia exceda de la de una oveja mediana.

CÓMO INTENTÓ UNA BOA CONSTRICTOR ESTRUJAR Y ENGULLIR AL HOMBRE QUE LA ALIMENTABA

Que la boa constrictor embiste e intenta comerse al hombre es cosa probada.

Una vez, al acercarse un guardián a la boa que tenía bajo su custodia, para echarle un pollo, sintió su mano alcanzada por los dientes del monstruo que inmediatamente comenzó a arrollarse a su brazo y a su cuello. El infeliz quedó privado de todo movimiento, y con seguridad hubiera perecido a no estar presentes dos compañeros que rompieron los dientes del animal y lograron separarle de su víctima a fuerza de tirar de ella.

Esto nos da una idea de la fuerza y ferocidad de estos reptiles. En habiéndose adueñado de su víctima, estrechan los anillos en que la aprisionan hasta romperle los mismos huesos. Ni aun el abrazo del oso desarrolla esta terrible presión. Tales serpientes son, por supuesto, animales muy grandes. El pitón de la India alcanza unos 9 metros y el de África Occidental 8 metros; y uno y otro tienen los cuerpos más gruesos que el muslo del hombre más corpulento.

La familia de las boas comprende el pitón, la anaconda y la boa constrictor propiamente dicha. Todas trepan a los árboles y se suspenden de las ramas por sus colas, como los monos americanos de cola prensil. Conservan los restos rudimentarios de sus extremidades posteriores. No son tan temidas como las especies venenosas, porque no suelen atacar al hombre, a no ser que se hallen muy hambrientas. Una de ellas, que figuraba en una colección zoológica, cogió y tragó un perro de lanas, después de prolongado ayuno.

SERPIENTE TRAGADA POR UNA DE SUS CONGÉNERES

Fué curioso el caso ocurrido recientemete en otra colección zoológica. Guardábanse en una jaula dos ejemplares de la boa constrictor; uno de ellos tenía cerca de tres metros y medio, y el otro, poco menos. Una noche el guardián les echó dos pichones, de los cuales uno fué devorado inmediatamente por la mayor de ambas serpientes.

Al día siguiente por la mañana, el otro pichón y la otra serpiente habían desaparecido; en cambio el reptil que quedaba, había engordado sensiblemente. He aquí la explicación: al ser cogido el segundo pichón por la boa más pequeña, quiso disputárselo su compañera, la cual no supo evitar que quedase entre sus mandíbulas la cabeza de la serpiente menor. Después de clavados los dientes, no era posible soltarla y ambos animales fueron engullidos. La serpiente mayor ayunó luego durante veintiocho días, pasados los cuales se encontró repuesta y aceptó de la mejor gana otro rollizo pichón.